

ТРАНСФОРМАТОРЫ
ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
ТОП-Э, ТШП-Э 0,66 кВ

Современные решения в измерительных технологиях

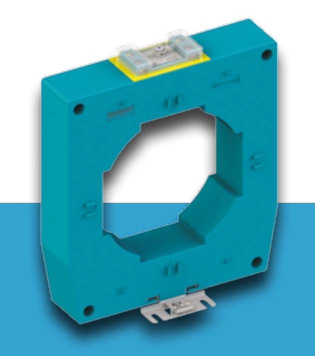
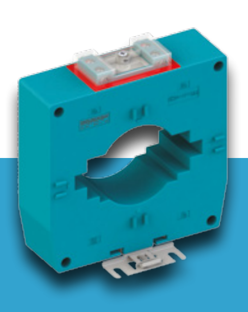
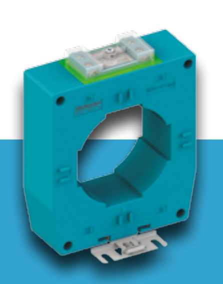


Представляю Вашему вниманию каталог измерительных трансформаторов тока производства ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО».

Наши трансформаторы отличаются оригинальным дизайном, разработанным с учетом потребностей энергоснабжающих и монтажных организаций, а также высоким качеством как продукта в целом, так и отдельных комплектующих.

Надеюсь, что данный каталог поможет Вам сориентироваться в номенклатуре выпускаемых нами трансформаторов тока и найти решения для стоящих перед Вами задач. Мы же, со своей стороны, будем рады видеть Вас в числе наших постоянных деловых партнеров.

Генеральный директор ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»
Марченко Н.В.






- *Предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.*

- *Изготовлены по ТУ 3414-003-01665799-2016 в соответствии с ГОСТ 7746-2001, а также техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 004/2011, внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.*



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭНРОН ЭНЕРГО».
Основной государственный регистрационный номер: 1167746328760.
Место нахождения: 109382, Российская Федерация, город Москва, улица Люблинская, дом 141, офис 708А
Телефон: 74993902379, адрес электронной почты: info@enron-metric.ru
в лице Генерального директора Марченко Николая Владимировича
заявляет, что
Трансформаторы тока измерительные, ТШП-Э, ТОП-Э, ТОПН-Э, ТШПР-Э 0,66 кВ
Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/35/ЕС «Низковольтное оборудование»
изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭНРОН ЭНЕРГО».
Место нахождения: 109382, Российская Федерация, город Москва, улица Люблинская, дом 141, офис 708А

код ТН ВЭД ЕАЭС 8504 31 290 9
Серийный выпуск
соответствует требованиям
ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании
протокола испытаний № 053-01/12-КТ от 12.01.2017 года, выданного испытательной лабораторией «Контрольтест» Общества с ограниченной ответственностью «НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР», регистрационный № РОСС RU.0491ДЮ0.001
Схема декларирования: 1д
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования": СТБ МЭК 61558-1-2007 "Безопасность силовых трансформаторов, источников питания, электрических реакторов и аналогичных изделий. Часть 1. Общие требования и методы испытаний"; СТБ МЭК 61558-2-6-2006 "Безопасность силовых трансформаторов, блоков питания и аналогичных приборов. Часть 2-6. Дополнительные требования к безопасным разделительным трансформаторам общего назначения"

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 15.01.2022 **включительно.**

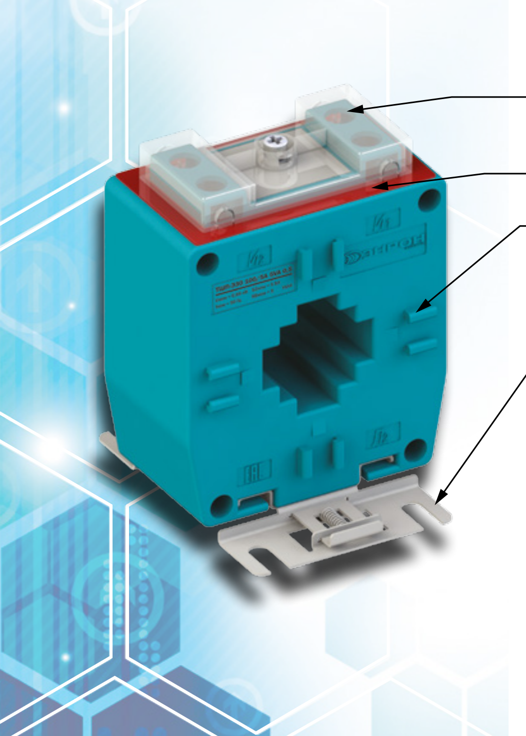
Н.В. Марченко
М.П. "ЭНРОН ЭНЕРГО"

Сведения о регистрации декларации о соответствии:
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.А301.В.04700
Дата регистрации декларации о соответствии 16.01.2017



ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШИННЫЕ ТШП-Э

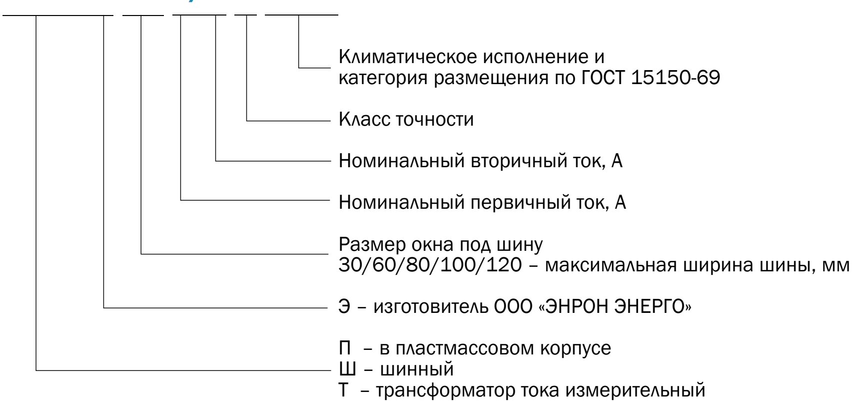
ДОСТОИНСТВА



- Зажимы на 2 винта, для удобного подключения двух проводников одновременно
- Маркеры фаз на лицевой стороне (желтый, зеленый, красный)
- Направляющие на корпусе позволяют фиксировать трансформатор в любом положении, что обеспечивает удобство считывания заводского номера и проверки пломбы
- Универсальная скоба позволяет устанавливать трансформатор как на DIN-рейку, так и на монтажную панель

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТШП - Э ХХ Х/Х Х УХЛ4





Наименование параметра	Модификации трансформаторов				
	ТШП-Э				
Изображение					
Габарит	30	60	80	100	120
Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ	0,66				
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72				
Номинальная частота напряжения сети $f_{ном}$, Гц	50				
Коэффициент мощности cos φ_2	0,8				
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	100 - 300	300 - 1000	750 - 1500	800 - 3000	1500 - 3000
Номинальный вторичный рабочий ток $I_{2ном}$, А	5				
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А	5				
Нижний предел вторичной нагрузки, В·А	3,75				
Класс точности	0,5; 0,5S				
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	300 000				
Средний срок службы трансформаторов, лет, не менее	30				
Рабочие условия применения трансформаторов тока:					
- диапазон температур окружающей среды, °С;	от -45 до +45				
- максимальная относительная влажность при +25°С, %, не более;	98				
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7				



ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШИННЫЕ ТШП-Э

НОМЕНКЛАТУРА

Тип трансформатора	Наименование	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Класс точности
ТШП-Э 30	ТШП-Э 30 100/5 0,5 УХЛ 4	100	5	0,5
	ТШП-Э 30 150/5 0,5 УХЛ 4	150	5	0,5
	ТШП-Э 30 200/5 0,5 УХЛ 4	200	5	0,5
	ТШП-Э 30 250/5 0,5 УХЛ 4	250	5	0,5
	ТШП-Э 30 300/5 0,5 УХЛ 4	300	5	0,5
	ТШП-Э 30 100/5 0,5S УХЛ 4	100	5	0,5S
	ТШП-Э 30 150/5 0,5S УХЛ 4	150	5	0,5S
	ТШП-Э 30 200/5 0,5S УХЛ 4	200	5	0,5S
	ТШП-Э 30 250/5 0,5S УХЛ 4	250	5	0,5S
	ТШП-Э 30 300/5 0,5S УХЛ 4	300	5	0,5S
ТШП-Э 60	ТШП-Э 60 300/5 0,5 УХЛ 4	300	5	0,5
	ТШП-Э 60 400/5 0,5 УХЛ 4	400	5	0,5
	ТШП-Э 60 500/5 0,5 УХЛ 4	500	5	0,5
	ТШП-Э 60 600/5 0,5 УХЛ 4	600	5	0,5
	ТШП-Э 60 800/5 0,5 УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 60 1000/5 0,5 УХЛ 4	1000	5	0,5
	ТШП-Э 60 300/5 0,5S УХЛ 4	300	5	0,5S
	ТШП-Э 60 400/5 0,5S УХЛ 4	400	5	0,5S
	ТШП-Э 60 500/5 0,5S УХЛ 4	500	5	0,5S
	ТШП-Э 60 600/5 0,5S УХЛ 4	600	5	0,5S
	ТШП-Э 60 800/5 0,5S УХЛ 4	800	5	0,5S
	ТШП-Э 60 1000/5 0,5S УХЛ 4	1000	5	0,5S



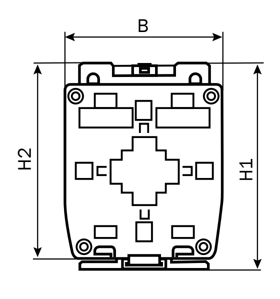
Тип трансформатора	Наименование	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Класс точности
ТШП-Э 80	ТШП-Э 80 750/5 0,5 УХЛ 4	750	5	0,5
	ТШП-Э 80 800/5 0,5 УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 80 1000/5 0,5 УХЛ 4	1000	5	0,5
	ТШП-Э 80 1500/5 0,5 УХЛ 4	1500	5	0,5
	ТШП-Э 80 1000/5 0,5S УХЛ 4	1000	5	0,5S
	ТШП-Э 80 1500/5 0,5S УХЛ 4	1500	5	0,5S
ТШП-Э 100	ТШП-Э 100 800/5 0,5 УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 100 1000/5 0,5 УХЛ 4	1000	5	0,5
	ТШП-Э 100 1200/5 0,5 УХЛ 4	1200	5	0,5
	ТШП-Э 100 1500/5 0,5 УХЛ 4	1500	5	0,5
	ТШП-Э 100 1600/5 0,5 УХЛ 4	1600	5	0,5
	ТШП-Э 100 2000/5 0,5 УХЛ 4	2000	5	0,5
	ТШП-Э 100 2500/5 0,5 УХЛ 4	2500	5	0,5
	ТШП-Э 100 3000/5 0,5 УХЛ 4	3000	5	0,5
	ТШП-Э 100 800/5 0,5S УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 100 1000/5 0,5S УХЛ 4	1000	5	0,5S
	ТШП-Э 100 1200/5 0,5S УХЛ 4	1200	5	0,5S
	ТШП-Э 100 1500/5 0,5S УХЛ 4	1500	5	0,5S
	ТШП-Э 100 1600/5 0,5S УХЛ 4	1600	5	0,5S
	ТШП-Э 100 2000/5 0,5S УХЛ 4	2000	5	0,5S
	ТШП-Э 100 2500/5 0,5S УХЛ 4	2500	5	0,5S
	ТШП-Э 100 3000/5 0,5S УХЛ 4	3000	5	0,5S
ТШП-Э 120	ТШП-Э 120 1500/5 0,5 УХЛ 4	1500	5	0,5
	ТШП-Э 120 2000/5 0,5 УХЛ 4	2000	5	0,5
	ТШП-Э 120 2500/5 0,5 УХЛ 4	2500	5	0,5
	ТШП-Э 120 3000/5 0,5 УХЛ 4	3000	5	0,5
	ТШП-Э 120 2500/5 0,5S УХЛ 4	2500	5	0,5S

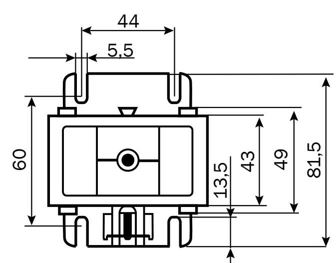


ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШИННЫЕ ТШП-Э

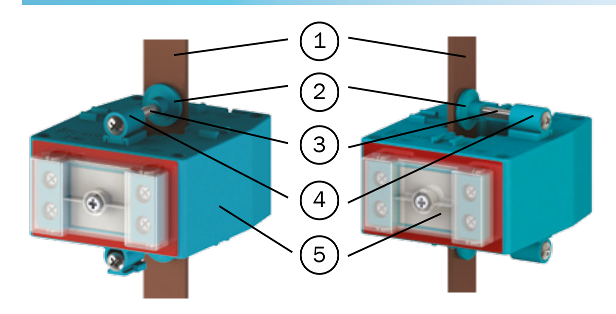
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Типоразмер	В, мм	Н1, мм	Н2, мм	Масса, кг
ТШП-Э 30	75	97,5	92	0,6
ТШП-Э 60	104	126,5	121	0,6
ТШП-Э 80	128	160,5	155	1,1
ТШП-Э 100	144	153,5	148	1,2
ТШП-Э 120	190	220,5	215	2,2



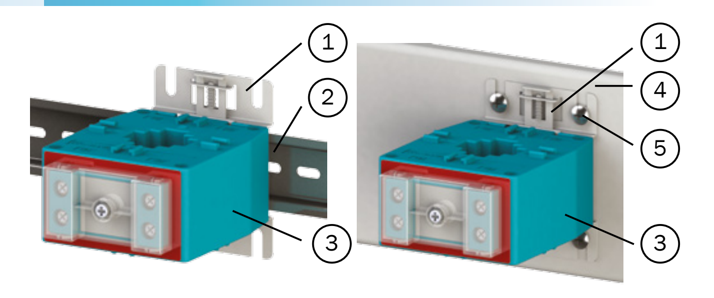


ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ НА ШИНУ



Обозначения на рисунке:
1. Шина
2. Подпятник
3. Винт
4. Втулка
5. Трансформатор ТШП-Э

ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ



Обозначения на рисунке:
1. Универсальная монтажная пластина
2. DIN-рейка
3. Трансформатор ТШП-Э
4. Монтажная панель
5. Крепежные винты

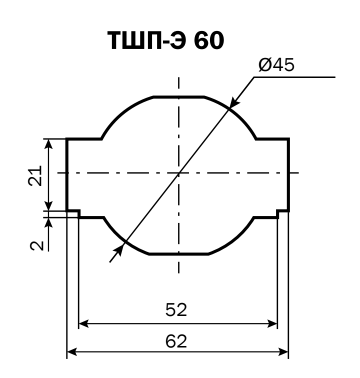


ТШП-Э 30

Ø24

31,5
21,5
11,5
11,5
21,5
31,5

ТШП-Э 60

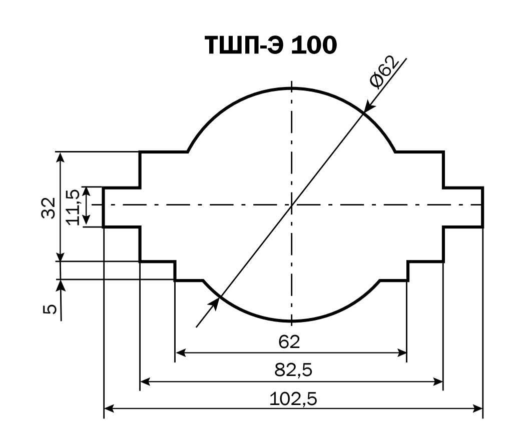


ТШП-Э 80

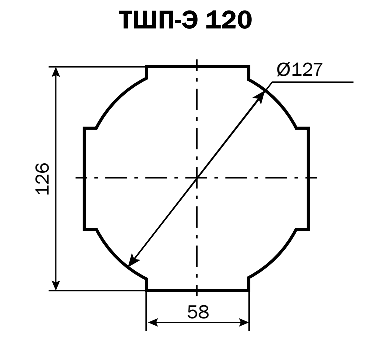
Ø82

82,5
32

ТШП-Э 100

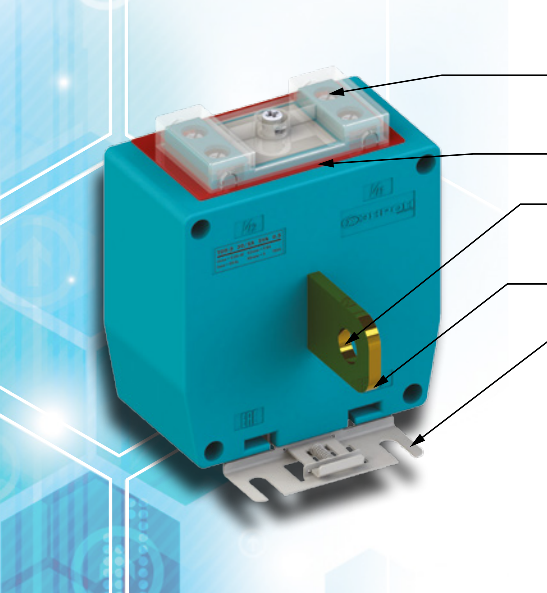


ТШП-Э 120





ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ОПОРНЫЕ ТОП-Э



ДОСТОИНСТВА

Зажимы на 2 винта, для удобного подключения двух проводников одновременно

Маркеры фаз на лицевой стороне (желтый, зеленый, красный)

Медная луженая шина с отверстиями диаметром 11 мм (до 300 А) и 14 мм (до 600 А)

Шина ориентирована вертикально

Универсальная скоба, позволяющая устанавливать трансформатор как на DIN-рейку, так и на монтажную панель

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТОП - Э Х/Х Х УХЛ4





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Модификации трансформаторов
	ТОП-Э
Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальная частота напряжения сети $f_{ном}$, Гц	50
Коэффициент мощности $cos\ \varphi_2$	0,8
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	30 - 600
Номинальный вторичный рабочий ток $I_{2ном}$, А	5
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А	5
Нижний предел вторичной нагрузки, В·А	3,75
Класс точности	0,5; 0,5S
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	300 000
Средний срок службы трансформаторов, лет, не менее	30
Рабочие условия применения трансформаторов тока:	
- диапазон температур окружающей среды, °С;	от -45 до +45
- максимальная относительная влажность при +25 °С, %, не более;	98
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7



ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ОПОРНЫЕ ТОП-Э

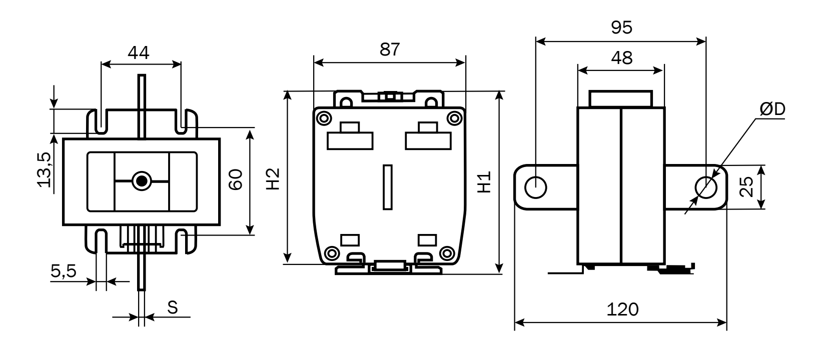
НОМЕНКЛАТУРА

Тип трансформатора	Наименование	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, В·А	Класс точности
ТОП-Э 	ТОП-Э 30/5 0,5 УХЛ 4	30	5	0,5
	ТОП-Э 40/5 0,5 УХЛ 4	40	5	0,5
	ТОП-Э 50/5 0,5 УХЛ 4	50	5	0,5
	ТОП-Э 60/5 0,5 УХЛ 4	60	5	0,5
	ТОП-Э 75/5 0,5 УХЛ 4	75	5	0,5
	ТОП-Э 80/5 0,5 УХЛ 4	80	5	0,5
	ТОП-Э 100/5 0,5 УХЛ 4	100	5	0,5
	ТОП-Э 120/5 0,5 УХЛ 4	120	5	0,5
	ТОП-Э 125/5 0,5 УХЛ 4	125	5	0,5
	ТОП-Э 150/5 0,5 УХЛ 4	150	5	0,5
	ТОП-Э 400/5 0,5 УХЛ 4	400	5	0,5
	ТОП-Э 500/5 0,5 УХЛ 4	500	5	0,5
	ТОП-Э 600/5 0,5 УХЛ 4	600	5	0,5
	ТОП-Э 50/5 0,5S УХЛ 4	50	5	0,5S
	ТОП-Э 75/5 0,5S УХЛ 4	75	5	0,5S
	ТОП-Э 100/5 0,5S УХЛ 4	100	5	0,5S
	ТОП-Э 150/5 0,5S УХЛ 4	150	5	0,5S
	ТОП-Э 200/5 0,5S УХЛ 4	200	5	0,5S
	ТОП-Э 250/5 0,5S УХЛ 4	250	5	0,5S
	ТОП-Э 300/5 0,5S УХЛ 4	300	5	0,5S
	ТОП-Э 400/5 0,5S УХЛ 4	400	5	0,5S
	ТОП-Э 500/5 0,5S УХЛ 4	500	5	0,5S
	ТОП-Э 600/5 0,5S УХЛ 4	600	5	0,5S

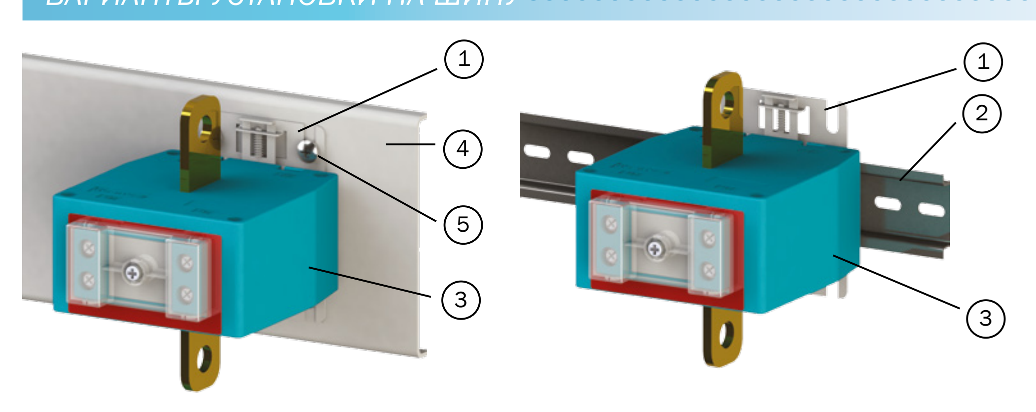
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модификация	Номинальный первичный ток, А	H1, мм	H2, мм	S, мм	ØD, мм
ТОП-Э	30 - 300	103	97,5	4	11
	400 - 600			6	14



ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ НА ШИНУ

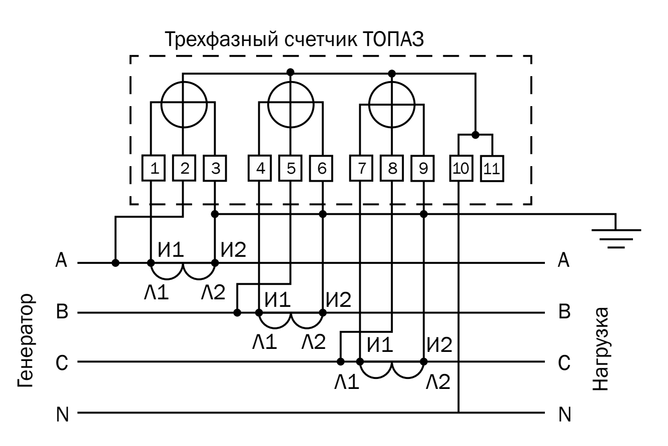


Обозначения на рисунке:
1. Универсальная монтажная пластина
2. DIN-рейка
3. Трансформатор тока ТОП-Э
4. Монтажная панель
5. Крепежные винты



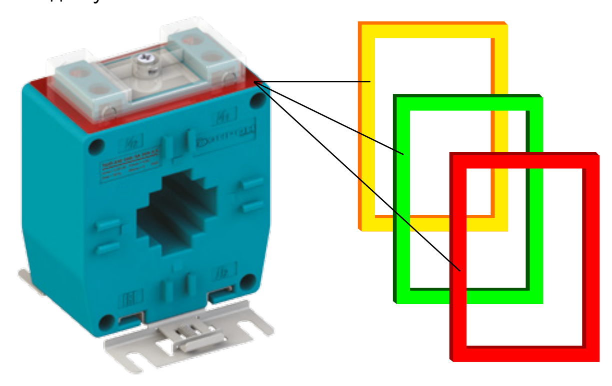
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения измерительных трансформаторов тока к трехфазному счетчику электроэнергии



ОБОЗНАЧЕНИЕ ФАЗНОСТИ

Фазность трансформаторов тока по желанию потребителя может быть обозначена пластиковыми маркерами фаз (желтый, зеленый, красный), входящими в комплект каждой упаковки.



Трансформаторы поставляются в групповой упаковке комплектом по 3 шт. для трехфазного потребителя.


ЭНРОН
ЭНЕРГО


ЭНРОН
ЭНЕРГО
www.enron-metric.ru
ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»
109382, Россия, Москва,
ул. Люблинская, д. 141
Тел.: +7 (499) 390-23-79